Empowering your control

Manual de utilização

GC310, GC350, GC500, GC500Plus e GC500Mains

Filename: EAAM031006PT
Rev. 06 Date: 15/04/20134
ID Document: EAAM0310
Product: GC310-GC350-GC500-GC50Plus-GC500Mains

1 Generalidades 3

2 Definições 3

3 Painel Frontal 4
3.1 Botões (ref. à fig. 1) 6
3.2 LED de sinalização(ref. à fig. 1) 8
3.3 Ecrã multifuncional 11
3.3.1 Navegação entre os modos (ref. à fig. 2) 11
3.3.2 Estrutura das áreas de visualização (ref. à fig. 3) 12
3.3.3 Barra de estado superior (ref. à fig. 4) 12
3.4 Modos do ecrã 13
3.4.1 Programação (P.xx) 13
3.4.2 Informações acerca do estado (S.xx) 15
3.4.3 Medidas eléctricas(M.xx) 17
3.4.4 Medidas do motor (E.xx) 17
3.4.5 PMCB (B.xx) GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* 18
3.4.6 Arquivos históricos (H.xx) 18
3.5 Controlos manuais GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* 19
3.5.1 Sincronização manual 19
3.5.2 Regulação da potência nominal 19

4 Definições especiais 20
4.1 Seleção de idioma 20

5 Bomba de combustível (se presente) 21
5.1 Seleção do funcionamento 21

NOTA: Antes de utilizar o dispositivo, leia este manual com atenção.

(PT)

1 Generalidades

Este manual descreve as placas **GC310**, **GC350** e **GC500**.

No resto do documento será utilizada a denominação **GC3xx** para se referir a todas as placas, enquanto serão utilizados os nomes **GC310**, **GC350** e **GC500** quando se refere a um tipo específico de placa ou **GC310/GC350** ou **GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains*** para se referir a várias placas.

2 Definições

BLOQUEIO - é usado para indicar uma anomalia que torna impossível o funcionamento do grupo e resulta na paragem automática e imediata do motor segundo o procedimento de emergência.

DESATIVAÇÃO - é usado para indicar uma anomalia que torna impossível o funcionamento do grupo e resulta na paragem automática do motor segundo o procedimento convencional (após a fase de arrefecimento).

PRÉ-ALARME - é usado para indicar uma anomalia que exige a execução de uma operação por parte do operador, mas que não resulta na paragem do motor.

3 Painel Frontal

LEGENDA GC310/GC350
1 - Botões
2 - LED de sinalização

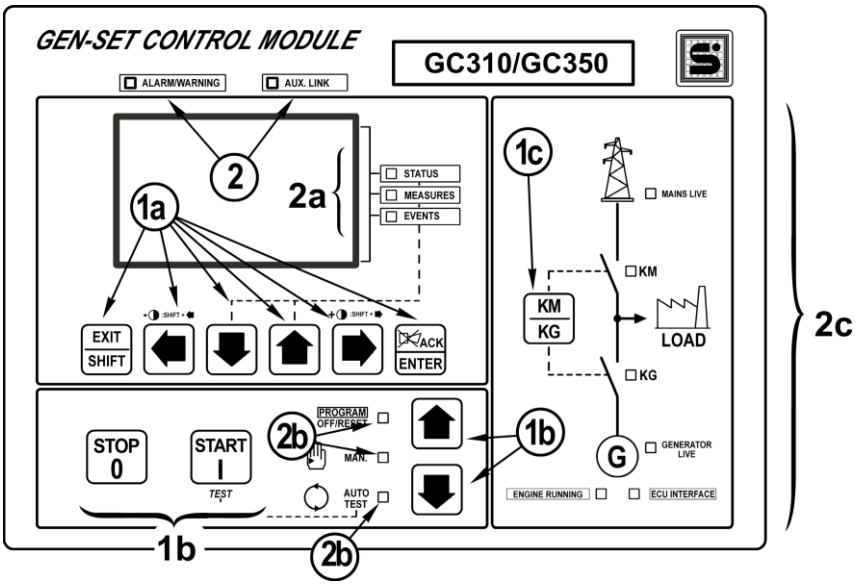


Fig. 1 – Painel Frontal GC310/GC350

LEGENDA GC500
1 - Botões
2 - LED de sinalização

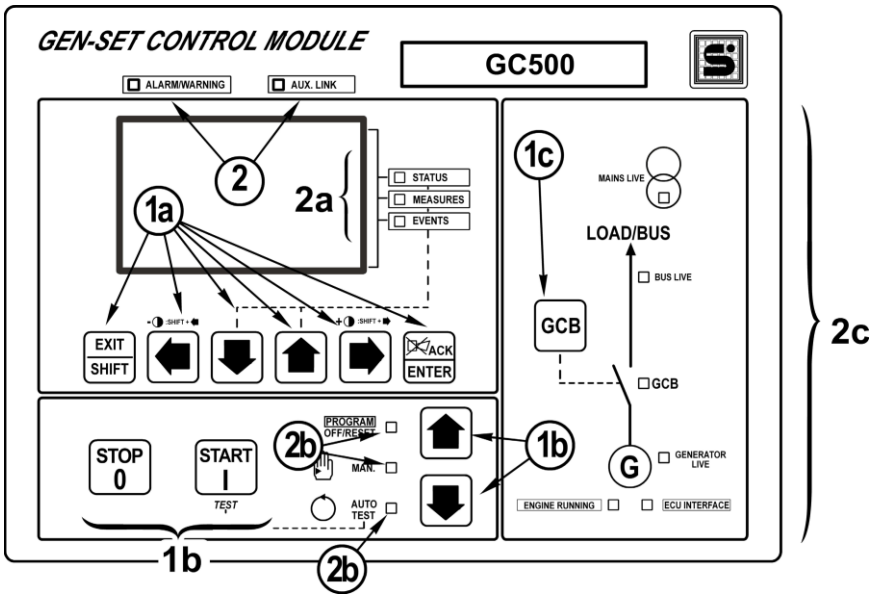


Fig. 1 – Painel Frontal GC500

LEGENDA GC500Plus
1 - Botões
2 - LED de sinalização

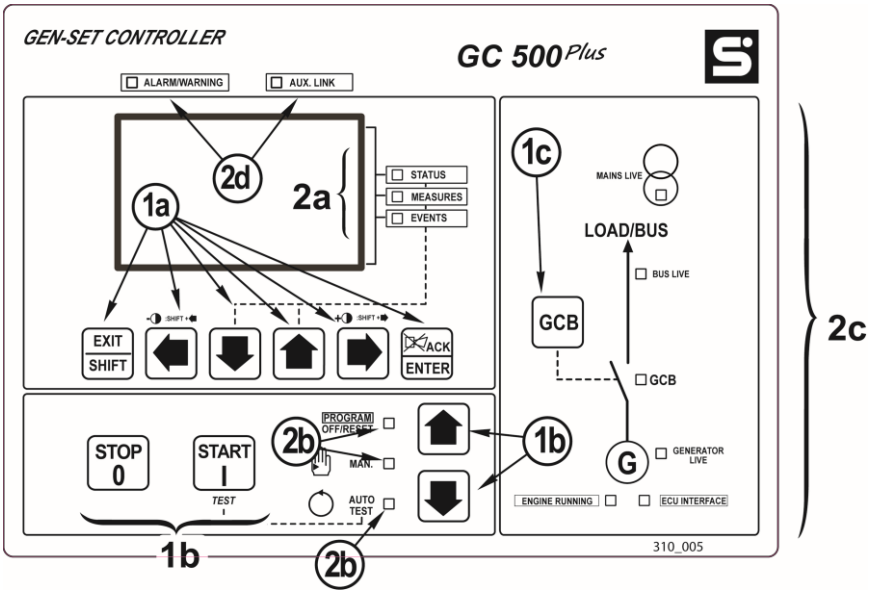


Fig. 3 – Pannello Frontale GC500Plus

Os comandos são formados por 11 botões (**1a, 1b, 1c**).

No painel frontal estão também presentes LED de sinalização (**2**, **2a, 2b, 2c**).

LEGENDA GC500Mains
1 - Botões
2 - LED de sinalização

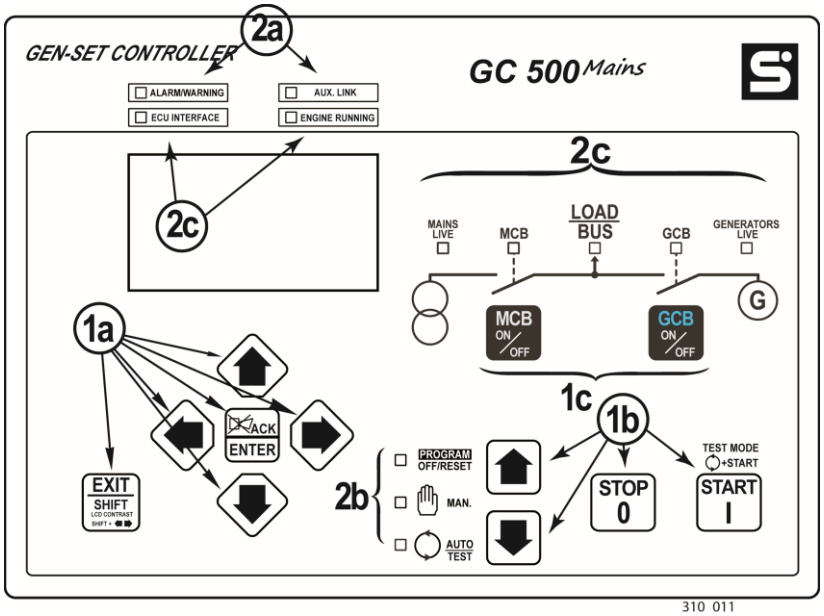


Fig. 4 – Pannello Frontale GC500Mains

Os comandos são formados por 12 botões (**1a, 1b, 1c**).

No painel frontal estão também presentes LED de sinalização (**2**, **2a, 2b, 2c**).

3.1 Botões (ref. à fig. 1)

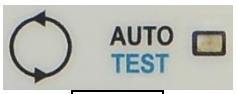
Botão		Função
	OFF/RESET ***PROGRAM***	O grupo está desativado; pré-alarmes e bloqueios estão anulados. É possível aceder à programação dos parâmetros.
MODE UP **MODE DOWN**	**MAN**	A placa de controlo está preparada para uma utilização manual do grupo electrogéneo. Prima o botão **START** para ligar o motor. Prima o botão **STOP** para parar o motor. **GC310/GC350** Botão **KM/KG** para o comando manual para alternar entre utilizadores, passando da rede para o grupo e vice-versa. **GC500/GC500*Plus*** Botão **GCB** para o comando manual da comutação/interruptores com modos dependentes da configuração SW e HW do sistema. **GC500*Mains*** Botão **GCB** para o comando manual de desligamento/abertura do disjuntor **GCB**. Botão **MCB** para o comando manual de desligamento/abertura do disjuntor **MCB**. No caso de tensão no **BUS**, é necessária a sincronização.
Ref. 1b	**AUTO** ***TEST***	A placa de controlo está definida para a gestão automática dos arranques do grupo electrogéneo. Prima o botão **START** para ativar/desativar o modo de **TEST**; o botão **STOP** permite parar o grupo (com a ativação de um bloqueio). **GC310/GC350** Botão **KM/KG** permite alternar entre utilizadores (apenas no modo **TEST**). **GC500/GC500*Plus*** Botão **GCB** permite alternar entre utilizadores (apenas no modo **TEST** e em função do tipo do sistema e da configuração do sistema). **GC500*Mains*** Botão **GCB** para o comando manual de desligamento/abertura do disjuntor **GCB**. Botão **MCB** para o comando manual de desligamento/abertura do disjuntor **MCB**. A ativação de uma entrada exterior adequadamente preparada (ou a recepção de um comando adequado via SMS ou pela porta de série) pode forçar o arranque do grupo e a tomada da carga também com rede presente ou com a entrada de inibição ativa (**ARRANQUE REMOTO**).
 EXIT/SHIFT		No modo "programação", permite interromper a modificação do valor de uma variável, aceder ao menu superior, sair da programação. Se pressionado durante dois segundos a partir de qualquer menu, permite sair da programação memorizando a posição, para um eventual regresso mais tarde a esta janela.

Botão	Função
Ref. 1a	Se utilizado no modo **OFF/RESET**, na base da página selecionada, se pressionado com o botão **ENTER** durante pelo menos 5 segundos, pode repor os contadores a zero, recarregar os valores predefinidos para os parâmetros de programação ou apagar os arquivos históricos (na versão com **CANBUS**, também permite forçar a saída do modo **BUS OFF**). Utilizado durante as funções de regulação com teclado, interrompe a função. Quando as páginas do ecrã exibem informações de **HELP**, mantendo premido este botão é apresentada na barra de estado inferior a mensagem de **HELP**.
 LEFT/RIGHT **Ref. 1a**	Botões de deslocamento horizontal. Permitem selecionar a página anterior ou seguinte do ecrã em todos os modos excepto no modo **PROGRAM**. No modo **PROGRAM** permitem posicionar o cursor durante a introdução das linhas. Utilizados com o botão **EXIT/SHIFT** permitem regular o contraste. Para diminuir o contraste, prima simultaneamente os botões **EXIT/SHIFT** + **LEFT** (1a). Para aumentar o contraste, prima simultaneamente os botões **EXIT/SHIFT** + **RIGHT** (**1a**) .
   UP/DOWN **Ref. 1a**	Botões de deslocamento vertical. Permitem selecionar o modo do ecrã multifuncional. No modo **PROGRAM** e **ARQUIVO HISTÓRICO** permitem percorrer os menus e as variáveis/regulações. Durante a definição, permitem aumentar/diminuir o valor da variável. Utilizados simultaneamente com o botão **SHIFT** permitem percorrer os menus de dez elementos de cada vez ou aumentar/diminuir as variáveis de dez unidades de cada vez.
 ENTER/ACK **Ref. 1a**	Permite ativar a programação e, na mesma, aceder a um submenu, iniciar uma operação de modificação de uma variável e confirmar esta operação. Além disso, permite ativar a função **ARQUIVO HISTÓRICO** e permite aceder ao arquivo selecionado, "aceitar" eventuais sinalizações de anomalias da memória não volátil na fase da ligação. Reconhece a presença de uma anomalia, desativa a sirene.
 KM/KG **GCB** **Ref. 1c**	**GC310/GC350** Em modo manual (ou em “TEST”) é utilizado para alternar entre utilizadores, entre o gerador e a rede (alternar para a rede é sempre possível; alternar para o gerador só é possível se as respectivas medidas eléctricas estiverem dentro da margem de tolerância). **GC500/GC500*Plus*** Controla o interruptor de grupo ou a comutação. A sua função depende da configuração do sistema. No caso do funcionamento paralelo e pelo menos de outra fonte de alimentação do **BUS**, a pressão do botão ativa a rampa de descarga rápida antes da abertura do interruptor. Se pretender abrir sem esperar pela rampa, mantenha o interruptor pressionado durante alguns segundos até à abertura do mesmo.

Botão	Função
 GCB **MCB**	GC500Mains Controla o disjuntor de grupo ou a comutação do **GCB**, segundo a configuração da instalação. Em caso de função de paralelo e de uma outra fonte que alimenta o **BUS**, a pressão do botão ativa a rampa de descarregamento antes da abertura do disjuntor. No caso precisar abrir sem esperar a rampa, pressionar o disjuntor para alguns segundos hasta a abertura. GC500Mains Controla o disjuntor de grupo ou a comutação do **MCB**, segundo a configuração da instalação. Pode ser usado sò na modalidade **MAN** e **TEST**, para abrir/fechar o disjuntor **MCB**.
 START **Ref. 1b**	No modo **MAN** pode ser utilizado para ligar o grupo. No modo **AUTO**, ativa/desativa o estado de **TEST**. Ao ligar a placa de controlo, se utilizado com o botão **STOP** permite aceder às funções especiais.
 STOP **Ref. 1b**	É utilizado para controlar a paragem do motor. No modo **AUTO**, **TEST** ou **ARRANQUE REMOTO** ativa também um bloqueio. Pressionado com a placa no modo **OFF/RESET** executa o **LAMP TEST** de todos os indicadores luminosos. Ao ligar a placa de controlo, se utilizado com o botão **START** permite aceder às funções especiais.

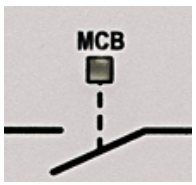
3.2 LED de sinalização(ref. à fig. 1)

LED desligado	LED aceso fixo	LED a piscar
□	▣	⧈

 Ref. 2b	**PROGRAM OFF/RESET**	▣	Indica que o modo de funcionamento é OFF/RESET
		⧈	Indica que o modo de funcionamento é PROGRAMAÇÃO
		□	A placa está noutro modo de funcionamento.
 Ref. 2b	**MANUAL**	▣	Indica que o modo de funcionamento é MANUAL
		□	A placa está noutro modo de funcionamento.
 **Ref. 2b**	**AUTO TEST**	▣	Indica que o modo de funcionamento é AUTOMÁTICO
		⧈	Fica a piscar com um ciclo de 50% indica que o modo de funcionamento é TEST
		⧈	Fica a piscar com um ciclo de 90% indica que o modo de funcionamento é ARRANQUE REMOTO.
		□	A placa está noutro modo de funcionamento.
 Ref. 2b	**STATUS**	▣	O ecrã está a apresentar as páginas do modo “STATUS”.
		□	O ecrã está a apresentar o modo “PROGRAM” ou outro modo.
	MEASURES	▣	O ecrã está a apresentar as páginas do modo “MEASURES”.

Ref. 2b		▣	**GC310/GC350** Se fica a piscar com um ciclo de 50% indica a ativação da janela das medidas do motor.
			GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* Se fica a piscar com um ciclo de 25% indica a ativação da janela das medidas de paralelo.
			GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* Se fica a piscar com um ciclo de 75% indica a ativação da janela das medidas do motor.
		☐	O ecrã está a apresentar o modo “PROGRAM” ou outro modo.
Ref. 2b	**EVENTS**	▣	O ecrã está a apresentar as páginas do modo “EVENTS”.
		☐	O ecrã está a apresentar o modo “PROGRAM” ou outro modo.
Ref. 2	**ALARM WARNING**	▣	Indica a presença de, pelo menos, um bloqueio ou uma desativação.
		▣	Indica a presença de, pelo menos, um pré-alarme ainda não reconhecido com o botão “**ACK/ENTER**”
		☐	Não existem bloqueios ou pré-alarmes.
Ref. 2	**AUX. LINK**	▣	**GC310** Indica a ativação da interface de série.
			GC350/GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* Indica que, pelo menos, uma das duas interfaces de série está ativa.
		▣	Indica a ativação do modo TEST pela porta de série.
			Indica a execução de um comando proveniente de uma das portas de série (a segunda porta de série é gerida pela sinalização unicamente se estiver configurada como porta de comunicação e não expansão **I/O**).
		☐	**GC310** A interface de série não está ativa.
			GC350/GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* Indica que, pelo menos, uma das duas interfaces de série não está ativa.
Ref. 2c	**ECU INTERFACE**	▣	Indica que a interface **CAN-BUS** está ativa, em funcionamento e no modo **ERROR-ACTIVE**. (J1939 ou MTU)
		▣	A piscar com um ciclo de 25% aceso: anomalia de comunicação (J1939 ou MTU): a porta está no modo **ERROR-PASSIVE**.
			A piscar com um ciclo de 75% aceso: anomalia de comunicação (J1939 ou MTU): a porta está no modo **BUS-OFF**.
		☐	Indica que o **CAN-BUS** está desativado.
Ref. 2c	**MAINS LIVE**	▣	As tensões de rede estão presentes e estáveis dentro da margem de tolerância
			GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* ou a entrada digital **MAINS SIMULATION** está ativa de acordo com o tempo configurado.
		☐	As tensões de rede não estão presentes,
			GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* ou a entrada digital **MAINS SIMULATION** não está ativa.
		▣	A piscar com um ciclo de 50% nas transições entre os dois estados anteriores.
			A piscar com um ciclo de 25% aceso: as tensões de rede estão presentes mas são inferiores à margem de tolerância.
			A piscar com um ciclo de 75% aceso: as tensões de rede estão presentes mas são superiores à margem de tolerância.
Ref. 2c	**GENERATOR LIVE**	▣	As tensões e a frequência do gerador estão presentes e estáveis dentro da margem de tolerância.
		☐	As tensões e a frequência do gerador não estão presentes.
		▣	A piscar com um ciclo de 50% nas transições entre os dois estados anteriores.

			A piscar com um ciclo de 25% aceso: as tensões e a frequência estão presentes mas são inferiores à margem de tolerância.
			A piscar com um ciclo de 75% aceso: as tensões e a frequência estão presentes mas são superiores à margem de tolerância.
Ref. 2c	**ENGINE RUNNING**	☐	O motor está parado.
		▣	O motor está em funcionamento.
		⧈	Fase de arrefecimento.
Ref. 2c	**KM**	☐	**GC310/GC350** O KM está ativado.
		▣	**GC310/GC350** O KM está fechado.
		⧈	**GC310/GC350** A piscar com um ciclo de 25% aceso, caso seja ativado na presença de um comando de desativação.
			GC310/GC350 A piscar com um ciclo de 75% aceso, caso seja desativado na presença de um comando de ativação.
Ref. 2c	**BUSLIVE**	▣	Indica a presença de tensão na linha **BUS**.
		☐	Indica a ausência de tensão na linha **BUS**.
		⧈	A piscar com um ciclo de 50%, em caso de existência de tensão na linha **BUS** fora da tolerância.
			A piscar com um ciclo de 50% durante a fase de sincronização (sequência oposta a **GCB**).

Ref. 2c	**KG** **GCB**	☐	**GC310/GC350** O KG está ativado.
			GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* O GCB está ativado.
		▣	**GC310/GC350** O KG está fechado.
			GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains* O GCB está fechado.
		⧈	A piscar com um ciclo de 25% aceso, caso seja ativado na presença de um comando de desativação.
			A piscar com um ciclo de 75% aceso, caso seja desativado na presença de um comando de ativação.
			GC500 A piscar com um ciclo de 50% na fase de sincronização com o LED **BUS LIVE**.
 **Rif. 2c**	**MCB**	☐	**GC500*Mains*** O MCB è aperto.
		▣	**GC500*Mains*** O MCB è chiuso.
		⧈	**GC500*Mains*** A piscar com um ciclo de 25% caso seja ativado na presença de um comando de desativação.
			GC500*Mains* A piscar com um ciclo de 75% acesa caso seja desativado na presença de um comando de ativação.
			GC500*Mains* A piscar com um ciclo de 50% na fase de sincronização com o LED **BUS LIVE**.

3.3 Ecrã multifuncional

A luz de retroiluminação é gerida pela placa de controlo que permite desligá-la caso não seja premido nenhum botão durante um período de tempo configurável (P. 492). Para voltar a acendê-la, basta premir qualquer botão. É possível desativar a extinção automática colocando o parâmetro P.492 em 0.

O contraste é regulável premindo em sequência o botão EXIT/SHIFT + o botão LEFT **Ref. 1a** para diminuí-lo ou o botão EXIT/SHIFT + o botão RIGHT **Ref. 1a** para aumentá-lo.

3.3.1 Navegação entre os modos (ref. à fig. 2)

O ecrã apresenta modos de visualização diferentes compostos por várias páginas.

Modo	Identificador de página
Programação	P.XX
Informações acerca do estado	S.XX
Medidas eléctricas	M.XX
Medidas do motor	E.XX
Medidas de paralelo **GC500**	B.XX **GC500**
Arquivo histórico	H.XX

Normalmente a navegação entre os modos é efetuada com os botões **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a**.

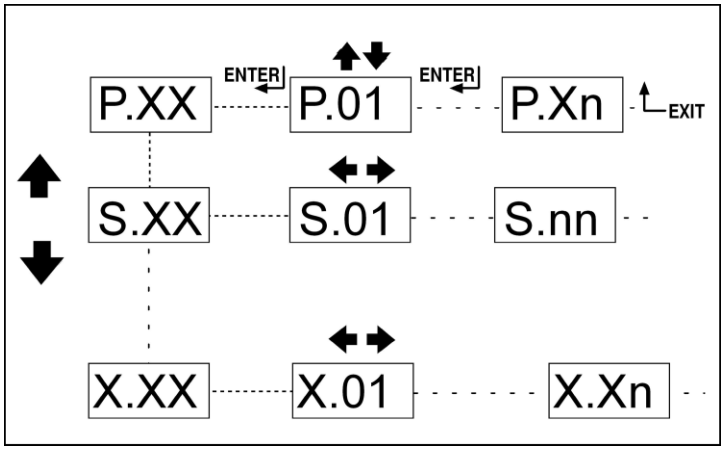


Fig. 2 - Navegação entre os modos

Para visualizar as páginas no interior do modo, utilizam-se os botões **LEFT** **Ref. 1a** e

RIGHT **Ref. 1a**.

Em alguns modos (por ex.: modo P.xx e modo H.xx) para visualizar as páginas, é necessário pressionar botão **ENTER**

, e em seguida os botões **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a** para a navegação entre as páginas.

*Nota: Caso os botões **UP*** *e **DOWN*** *devam ser utilizados para gerir funções no interior do modo, é necessário premir o botão **ENTER***

*para ativar estas funções e o botão **EXIT/SHIFT***

para desativá-lo.

3.3.2 Estrutura das áreas de visualização (ref. à fig. 3)

LEGENDA:
1 - Barra de estado
2 - Área dados

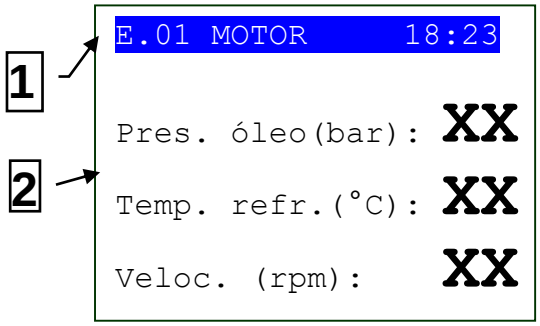


Fig. 3 - Áreas de visualização

3.3.3 Barra de estado superior (ref. à fig. 4)

A barra de estado superior contém informações de navegação, temporárias e/ou algumas informações acerca do estado.

1a - Identificador de modo
1b - Identificatore pagina
1c - Título da página
1d – Hora

2 – Estado sistema

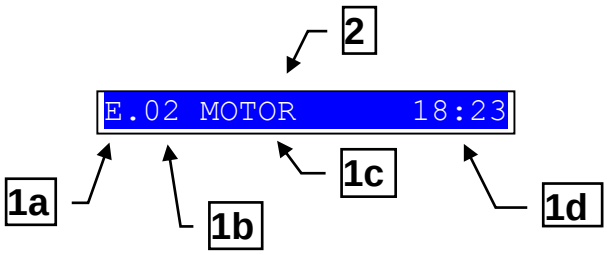


Fig. 4 - Visualização da barra de estado superior

O modo atual é indicado pelo campo específico na barra de estado superior (**1a**).

O identificador de modo (**1a**), com o identificador de página (**1b**) permite localizar e consultar uma página sem ambiguidade.

O estado sistema **(2)** exibe parte das informações da página **S.01**(informações acerca do estado), o que é útil para o operador, porque pode ser exibido mesmo se estiver a aceder a outras páginas ou modo do ecrã.

Nalgumas páginas, pressionando o botão **EXIT/SHIFT**

, a barra de estado superior é substituída durante o tempo de pressão do botão, por uma mensagem de **Estado Sistema**. Se a mensagem não estiver disponível, a barra de estado não é exibida até soltar o botão.

3.4 Modos do ecrã

3.4.1 Programação (P.xx)

ATENÇÃO: a programação incorrecta de um ou mais parâmetros pode causar maus funcionamentos ou danos materiais e/ou lesões físicas. As modificações dos parâmetros devem ser executadas unicamente por pessoal qualificado. Os parâmetros podem ser protegidos por palavras-passe (veja Códigos de acesso).

Este modo permite visualizar e modificar os parâmetros de programação.

Cada parâmetro é associado a um código numérico de 3 dígitos (por ex. P.101) que permite identificar as variáveis independentemente do idioma utilizado.

A primeira linha por baixo da barra de estado superior permite identificar o menu atual através do número de identificação do menu e o texto associado.

Esta linha é exibida à direita de dois números. O primeiro indica o elemento do menu selecionado ou a página visualizada; o segundo indica quantos elementos ou páginas podem ser visualizados no menu/submenu atual.

3.4.1.1 Códigos de acesso

O acesso à programação pode ser limitado através de 4 níveis diferentes de PALAVRAS-PASSE, organizadas por ordem de prioridade.

1. ***Palavra-passe SICES*** ***GC500/GC500Plus/GC500Mains***
2. ***Palavra-passe fabricante***
3. ***Palavra-passe instalador***
4. ***Palavra-passe utilizador***

Advertência: Em caso de perda, é possível voltar a configurar a palavra-passe acedendo com a palavra-passe de nível superior. Em caso de perda da palavra-passe de "FABRICANTE", contate a assistência.

A primeira página (**000-Código Acesso**) do menu **SISTEMA** exige a definição do código de acesso se tiverem sido atribuídas uma ou mais palavras-passe.

Se a palavra-passe for definida como 0, isso significa que a palavra-passe não está atribuída.

Como **UTILIZADOR** é possível visualizar e modificar unicamente a palavra-passe do utilizador.

Como **INSTALADOR** é possível visualizar e modificar unicamente a palavra-passe do utilizador e palavra-passe do instalador.

Como **FABRICANTE** é possível visualizar e modificar as três palavras-passe.

Como **SICES** é possível visualizar e modificar alguns parâmetros importantes de configuração do sistema relativos às funções de paralelo.

Advertência: os parâmetros importantes não devem ser modificados por parte do utilizador.

As páginas correspondentes à definição da palavra-passe são visualizadas no menu **SISTEMA** caso se tenha autorização para alterá-las.

Se, acedendo à programação e introduzindo a palavra-passe, não for visualizada a página de modificação das palavras-passe, prima o botão **EXIT/SHIFT**

para voltar ao menu anterior e volte a executar o acesso.

O código de acesso definido continua válido durante um período de acerca de 10 minutos do fim da programação. Após este período, o código de acesso deve ser definido outra vez para poder ter novamente acesso à programação.

3.4.1.2 Definições dos parâmetros

Active o modo com o botão **ACK/ENTER**

.

Utilize os botões de deslocamento vertical **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a** para selecionar um menu e **ACK/ENTER**

para ter acesso. Selecione a variável ou o submenu com os botões de deslocamento vertical **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a**. Prima **ACK/ENTER**

, quando não há submenus, são apresentadas as páginas das variáveis daquele elemento do menu.

O valor da variável é apresentado entre parênteses retos, por exemplo: [400]

Para modificar a variável, prima **ACK/ENTER**

; os parênteses retos [ ] começam a piscar.

Utilize os botões de deslocamento vertical **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a** para modificar o valor e prima **ACK/ENTER**

para confirmar ou **EXIT/SHIFT**

para interromper a modificação.

Para poder modificar as variáveis, o modo de funcionamento deve ser "**OFF/RESET"**. Algumas variáveis podem ser modificadas também num modo de funcionamento diferente de "**OFF/RESET"**.

Se, em qualquer condição, não for permitido modificar uma variável, a variável será apresentada da maneira seguinte: <400> destacando que o parâmetro não é modificável neste estado.

Para sair do menu de programação, prima o botão **EXIT/SHIFT**

.

3.4.1.3 Definições de linhas

Alguns parâmetros requerem a definição ou a modificação de linhas.

Neste caso, ao pressionar o botão **ACK/ENTER**

, além dos dois parênteses retos [ ] que contêm a variável piscarem, ativa-se o cursor por baixo do primeiro carácter da linha. Com os botões de deslocamento horizontal **LEFT** e **RIGHT** , é possível selecionar o carácter a modificar.

A seguir, utilizando os botões de deslocamento vertical **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a**, é possível modificar o carácter selecionado. A operação deve ser repetida para todos os caracteres a modificar.

Com o botão **ACK/ENTER** (confirmação) ou **EXIT/SHIFT** (abandono) acaba-se o procedimento.

3.4.1.4 Acesso direto à última página visualizada

É possível ter acesso diretamente à última página de programação visualizada. Isto é possível se, quando se abandona a programação, em vez de voltar para os menus até sair da programação, se mantiver pressionado o botão **EXIT/SHIFT**

durante acerca de 2 segundos.

Obtém-se o mesmo resultado acedendo à programação após a saída automática da programação da placa de controlo. Isto é possível se, durante 60 segundos consecutivos, não ocorrer nenhuma intervenção na programação ou se o modo de funcionamento for modificado para **MAN** ou **AUTO**.

3.4.1.5 Parâmetros para protecções e alarmes

As proteções e os alarmes são, de maneira geral, configuráveis com variáveis específicas. Por norma, é também configurável o tempo de intervenção associado à proteção.

Caso se defina o tempo de intervenção igual a 0, a protecção é desativada.

3.4.2 Informações acerca do estado (S.xx)

Neste modo são fornecidas informações acerca do estado do sistema. É possível percorrer as diferentes páginas com os botões de deslocamento horizontal

LEFT e **RIGHT** .

A página **S.01** exibe informações sobre o estado do sistema. Parte destas informações é exibida na barra de estado superior.

A página dos alarmes **(S.02)** é exibida automaticamente em caso de anomalia. Esta página contém também as informações de diagnóstico relativas aos motores com interface **J1939** ou **MTU**.

- **Estado da comunicação** do bus. São possíveis três sinalizações:

  - **ERROR-ACTIVE**: funcionamento normal
  - **ERROR-PASSIVE**: existem anomalias (erros), mas a comunicação continua em funcionamento.
  - **BUS-OFF**: a placa de controlo desligou-se do bus devido a demasiados erros.

São indicados os contadores dos erros de comunicação. Se a condição que origina o mau funcionamento tiver sido corrigida, é possível nesta página forçar a saída da condição de BUS-OFF, mantendo premidos durante cinco segundos os botões **ACK/ENTER**

+ **EXIT/SHIFT**

.

- **Códigos de diagnóstico do motor,** segundo a norma SAE J1939 ou segundo as especificações MTU. No caso da norma J1939, na presença de uma sinalização são indicados os códigos SPN e FMI da anomalia, o número de vezes que foi apresentada (OC), um código de diagnóstico específico da família de motores (DTC) e um texto explicativo. Para os motores MTU não são indicados SPN, FMI e OC, mas está sempre presente o código DTC e uma descrição alfanumérica.

  Os códigos de diagnóstico do motor permanecem memorizados (mesmo se o motor os desativar) enquanto não se reconhecer com o botão **ACK/ENTER**

o pré-alarme da lâmpada amarela/vermelha da CanBus.

  A página **S.03** exibe os estados genéricos adquiridos pelo sistema através das entradas digitais da placa.

  A página **S.04** é dedicada ao estado da comunicação de série. Em caso de problemas de funcionamento, verifique as informações contidas nesta página. No caso da utilização do modem **GSM** são também exibidos o operador telefónico e o sinal rádio.

  A página **S.05** (disponível unicamente se a configuração CANBUS é ativada) exibe o estado da comunicação CANBUS motor e PMCB.

  A página **S.06** exibe as informações específicas da placa: data/hora, temperatura interna, número de série (ID CODE), código interno e revisão do firmware.

  A página **S.07** (disponível unicamente se configurada a saída para a gestão da bomba de combustível) contém as informações e os comandos relativos à bomba de combustível.

  A página **S.08** exibe o estado das entradas digitais adquiridas pelo controlador.

  A página **S.09** exibe o estado das entradas digitais geridas pelo controlador.

  A página **S.10** exibe as medidas adquiridas pelas entradas analógicas do controlador.

  A página **S.11** (disponível somente se habilitado) exibe o estado das saídas digitais geridas dos dispositivos DITEL.

  A página **S.12** exibe as medidas adquiridas pelas entradas analógicas do controlador.

  A página **S.13** (disponível somente se habilitado) exibe as medidas de temperatura adquiridas pelos módulos de expansão DITHERM/DIGRIN.

  A página **S.14** (disponível somente se habilitado) exibe as medidas adquiridas pelas entradas analógicas do módulo de expansão DIVIT.

  A página **S.15** exibe o valor das saídas analógicas do controlador.

  A página **S.16** (disponível somente se habilitado) exibe o valor das saídas analógicas do módulo de expansão DANOUT.

3.4.3 Medidas eléctricas(M.xx)

É possível percorrer as diferentes páginas com os botões de deslocamento horizontal **LEFT** e **RIGHT** .

Neste modo são apresentadas, de maneira completa, as medidas efetuadas pela placa de controlo nas linhas eléctricas.

A página **M.01** exibe as medidas eléctricas principais (Tensões, Frequência e Sentido de rotação) da rede **GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains*** /Barramentos.

A página **M.02** exibe as medidas eléctricas principais (Tensões, Frequência e Sentido de rotação) do Gerador.

A página **M.03** exibe as correntes de fase do Gerador/Utilização e a corrente auxiliar.

A página **M.04** exibe a potência total, o fator de potência, as potências e o fator de potência de fase.

A página **M.05** exibe a potência total reativa e aparente, as potências reativas e aparentes de fase.

A página **M.06** exibe os contadores de energia parciais (Energia ativa e reativa), energia total (Energia ativa e reativa).

A página **M.07** (disponível unicamente se a configuração do TA (Transformadores amperimétricos) é definida em Utilização), exibe os contadores de energia parciais (Energia ativa e reativa), energia total (Energia ativa e reativa).

A página **M.08** **GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains*** exibe o diagrama da instalação. Os elementos visualizados dependem do tipo de instalação.

3.4.4 Medidas do motor (E.xx)

Neste modo são apresentadas as medidas dos parâmetros de funcionamento do motor.

A página **E.01** exibe as medidas principais do motor (Pressão do óleo (bar), Temperatura refrigerante (°C) e regime de rotação (rpm)).

A página **E.02** exibe a tensão da bateria de arranque (V) e o nível do combustível (%).

A página **E.03** exibe o contador dos arranques e das horas de trabalho (Horas de trabalho parciais e totais, horas em carga, em Override e horas para a próxima manutenção).

O número de páginas exibidas pode depender do tipo do motor (**J1939**, **MTU** ou **sem interface de comunicação**).

As páginas **E.04, E.05, E.06, E.06, E.07, E.08, E.09** (disponíveis unicamente se a configuração CANBUS é ativada) exibem as medidas adquiridas por CANBUS.

As páginas **E.10, E.11, E.12** (disponíveis unicamente se configuradas) exibem as medidas analógicas adquiridas pelo controlador e configuradas como sensor genérico.

Nota: A visualização de alguns parâmetros depende do modelo de motor utilizado.

3.4.5 PMCB (B.xx) GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains*

A página **B.01** exibe as medidas de tensão e frequências relativas ao gerador e a rede/bus.

A página **B.02** exibe as informações da sincronização. Utilizando o sincronoscópio exibido e com modo de funcionamento em **MAN** é possível efetuar a sincronização manual (veja 3.5.1).

A página **B.03** exibe os parâmetros úteis para monitorizar o funcionamento em paralelo. A partir desta janela é possível modificar a potência emitida nas aplicações de paralelo com a rede com funcionamento **BASE LOAD** e **IMPORT/EXPORT**.

A página **B.04** exibe as informações relativas às placas de controlo de rede (por exemplo **MC100)**.

As páginas **B.05**, **B.06**, **B.07** exibem as informações relativas à placa **PMC-Bus** (potência ativa, reativa, os contadores de energia ativa e reativa energia totais) e as medidas de potência ativa e reativa para cada gerador.

As páginas **B.08**, **B.09** exibem as informações relativas à função da carga. Entre estas, o número de dispositivos da rede, o modo de funcionamento da função da carga, o identificador do grupo piloto e a lista das prioridades.

Para a configuração da função da carga consulte o documento **EAAM0322XX (Tabela parâmetros).**

3.4.6 Arquivos históricos (H.xx)

Neste modo, é possível aceder à visualização dos eventos e dos registos dos dados.

Cada registo é identificado por um número e pela data e hora de memorização.

O número é exibido na primeira linha do ecrã multifuncional juntamente com o número total de registos.

Dado que o arquivo, uma vez alcançada a capacidade máxima de registo, sobrescreve o registo mais antigo, o número de identificação pode mudar ao longo do tempo.

Para ativar o modo, prima o botão **ACK/ENTER**

. Um menu guiará à seleção da função pretendida.

3.5 Controlos manuais GC500/GC500*Plus*/GC500*Mains*

3.5.1 Sincronização manual

ADVERTÊNCIA: Antes de proceder à sincronização manual, verifique que a configuração impede o fecho do interruptor no caso do alinhamento de velocidade e fase não estar correto.

Selecionando o modo **MAN** com os botões **UP** **Ref. 1b** e **DOWN** **Ref. 1b** é possível, em função do tipo do sistema, controlar o fecho de **GCB** através da sincronização assistida manualmente.

No modo **MAN** com motor ligado, gerador e tensão de rede/barra presentes (LED **BUS LIVE** aceso fixo), a função é ativada através de um dos botões relativos ao interruptor aberto **GCB**

.

Ao pressionar o botão, o interruptor não é comandado para o fecho, mas é ativada a função **SYNCHRO** manual e é exibida automaticamente a página de sincronização **B.02**.

Para regular manualmente a velocidade do motor e/ou a tensão, prima o botão **ACK/ENTER**

e os botões **LEFT** e **RIGHT** para efetuar uma seleção entre regulação da velocidade e regulação da tensão; utilize os botões **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a** para modificar o valor da percentagem (%). Quando o sincronoscópio indica que é possível efetuar o fecho, volte a pressionar o botão do interruptor **GCB**

e mantenha-o pressionado até o seu fecho.

A qualquer momento, pressionando **EXIT/SHIFT**

são desativados os controlos manuais de velocidade e é possível mudar de página.

Ao mudar de página visualizada, é interrompido todo o procedimento de sincronização manual.

Nota: A função descrita é possível unicamente em caso de não configuração da utilização de um potenciómetro exterior para a regulação da velocidade; neste caso, a variação de velocidade será efetuada através do potenciómetro.

Certifique-se de que, após o fecho do interruptor, a velocidade requerida é a mais próxima da nominal, de maneira a permitir à placa de controlo a regulação da potência da forma mais adequada possível.

3.5.2 Regulação da potência nominal

Advertência: Dado que poderiam ser definidas rampas de potência lentas, verifique a acção do controlo com o valor de "Potência requerida" apresentada no mesmo ecrã e não com o valor de potência efectivamente emitida.

Nas aplicações em paralelo de rede com função **BASE LOAD** ou **IMPORT/EXPORT**, é possível regular manualmente a potência a emitir sem modificar diretamente o parâmetro que define a potência de regulação.

Aceda à página **B.03** e prima o botão **ACK/ENTER** e os botões **LEFT** e **RIGHT** para efetuar uma seleção entre "potência requerida" e/ou "fator de potência requerido"; utilizar o botão **UP** **Ref. 1a** para aumentar o valor e **DOWN** **Ref. 1a** para diminuir o valor definido em percentagem (%) . O valor que será modificado é indicado a negativo.

Prima o botão **ACK/ENTER** para sair do procedimento de regulação.

Nota: A função descrita é possível caso não esteja configurada a utilização de um potenciómetro exterior para a regulação de potência.

4 Definições especiais

4.1 Seleção de idioma

A placa de controlo pode exibir as mensagens de texto em diferentes idiomas.

Para selecionar um idioma diferente do definido, o modo **OFF/RESET** com os botões **UP**

Ref. 1b e **DOWN** **Ref. 1b** selecionar o modo **OFF/RESET**, e enquanto é alimentada a

placa de controlo, prima ao mesmo tempo os botões **STOP** e **START** até o ecrã apresentar a mensagem seguinte:

Special Function

Function [LANGUAGE]

Prima o botão **ACK/ENTER** e prima novamente **ACK/ENTER** ; aqui será necessário introduzir a palavra-passe.

Prima o botão **ACK/ENTER** e utilize os botões de deslocamento vertical **UP** **Ref. 1°**

e **DOWN** **Ref. 1a** para definir o valor da palavra-passe para **1**. Prima novamente **ACK/ENTER**

para confirmar.

Introduzindo a palavra-passe correcta será exibida a página que permite selecionar um idioma entre os disponíveis.

Prima o botão **ACK/ENTER** e utilize os botões de deslocamento vertical **UP** **Ref. 1a** e

DOWN **Ref. 1a** para definir o idioma pretendido; confirme com o botão **ENTER** .

Para sair do modo especial, é necessário cortar a alimentação da placa de controlo, aguardar alguns segundos e voltar a alimentá-la.

Nota: nesta fase, não prima os botões **STOP** e **START** .

5 Bomba de combustível (se presente)

A placa de controlo leva a cabo uma gestão completa da bomba de combustível para o carregamento do reservatório na máquina a partir do reservatório de reserva. A gestão da bomba compreende um funcionamento automático e dos comandos manuais, acessíveis pelo painel frontal.

5.1 Seleção do funcionamento

Com os botões **UP** **Ref. 1b** e **DOWN** **Ref. 1b** selecionar o modo **MAN , AUTO** o **TEST**, selecionar o modo "**INFORMAÇÕES SOBRE O ESTADO S.xx**" com os botões **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a**.

Percorra as páginas com os botões **LEFT** e **RIGHT** até à página **S.07** . A partir deste ponto, é possível utilizar o procedimento normal de definição pressionando o botão **ACK/ENTER** para iniciar (parênteses retos a piscar [xxxxxxx]) e os botões **UP** **Ref. 1a** e **DOWN** **Ref. 1a** para modificar o modo de comando:

- **2-AUTOMÁTICO** (a bomba ativa-se automaticamente quando se ativa o sensor de nível baixo de combustível e pára o nível máximo de combustível)
- **1-MANUAL-ON** (bomba ativa - a bomba ativa-se de qualquer modo e desativa-se unicamente com o nível máximo de combustível).
- **0-MANUAL-OFF** (bomba não ativa - a bomba está desativada)

Prima o botão **ACK/ENTER** para confirmar a seleção.

Nota: A segunda opção (**MANUAL-ON**) pode ser desativada a partir da placa de controlo, em relação ao nível de combustível (a bomba não pode ser ligada com o reservatório cheio).

Advertência: Com pré-alarme bomba combustível activo, o modo de comando é definid utomaticamente em "0-MANUAL-OFF"

This document is owned by SICES s.r.l.. All rights reserved. SICES s.r.l. reserves the right to modify this document without prior notice.

SICES has made any effort to ensure that the information herein provide are correct; in any case SICES does not assume any liability for the use these information.

The disclosure by any means of this document to third parties is not allowed.

S.I.C.E.S. SRL
Società Italiana Costruzioni Elettriche Sumirago

Via Molinello 8B
21040 - Jerago con Orago (VA) ITALY

T +39 0331 212941
F +39 0331 216102

www.sices.eu
sales@sices.eu

SICES BRASIL LTDA

Avenida Juruá 105 – Barueri – Bloco 5
06455 – 010 São Paulo (BR)

CNPJ 17.774.501/0001-28

+55 (11) 4193 2008

www.sicesbrasil.com.br
contato@sicesbrasil.com.br